

**IDENTIFIKASI SEBARAN MINERAL BIJIH GALENA (PbS)  
MENGUNAKAN METODE INDUKSI POLARISASI DAN  
RESISTIVITAS DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH  
PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT**

**Asnur Azis\*, Syamsudin\*, Sabrianto Aswad\*, Yanto Sudioanto\*\***

\*Program Studi Geofisika FMIPA Unhas

\*\*Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi- Pusat Teknologi  
Sumberdaya Mineral (BPPT-PTPSM)

email : [asnurazis10@gmail.com](mailto:asnurazis10@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sebaran mineral bijih galena di daerah Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Di permukaan daerah tersebut batuan silika (*Silicified Rock*) memperlihatkan bentuk urat-urat kuarsa, yang terbentuk sebagai pengisi rekahan pada batuan breksi vulkanik, tufa dan batuan beku andesitik. Urat kuarsa umumnya mempunyai arah relatif mengikuti tegasan utama, dengan tebal vein 0.5 cm – 3 cm (*stockwork of vein*), sedangkan vein utamanya memiliki ketebalan berkisar antara 22 cm – 2.5 m. Kondisi mineralisasi sangat kuat pada singkapan urat kuarsa yang diindikasikan oleh kehadiran mineralisasi pirit, kalkopirit dan galena. Salah satu metode eksplorasi geofisika yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan mineral bijih galena adalah metode geolistrik. Metode geolistrik yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode resistivitas dan metode induksi polarisasi (*time domain*). Metode resistivitas digunakan untuk mendeteksi sebaran batuan yang berasosiasi dengan mineral bijih galena, sedangkan metode induksi polarisasi mendeteksi efek kapasitor pada mineral-mineral logam di bawah permukaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan 5 lintasan, panjang masing-masing lintasan 235 meter dan 1 lintasan sebagai acuan pengukuran yang panjangnya 24 meter dengan menggunakan konfigurasi wenner schlumberger. Data yang diperoleh berupa nilai resistivitas, dan nilai chargeabilitas yang selanjutnya dibuat penampang 2D dan Pseudo 3D. Hasil interpretasi diperoleh sebaran mineral bijih galena berada pada semua lintasan dengan nilai chargeabilitas 35.0-45.7msec, untuk daerah prospek mineralisasi yang sangat baik terdapat pada lintasan GL\_4 dan GL\_5.

**Kata Kunci:** Resistivitas, Induksi Polarisasi, Wenner Schlumberger, Mineral Bijih Galena

# **IDENTIFICATION OF GALENA (PbS) ORE USING INDUCED POLARIZATION AND RESISTIVITY METHOD IN CENTRAL LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT**

**Asnur Azis\*, Syamsudin\*, Sabrianto Aswad\*, Yanto Sudianto\*\***

**\*Program Studi Geofisika FMIPA Unhas**

**\*\*Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi- Pusat Teknologi Sumberdaya Mineral (BPPT-PTPSM)**

email : [asnurazis10@gmail.com](mailto:asnurazis10@gmail.com)

## **ABSTRACT**

This study aims to identify the distribution of galena in central of Lombok, West Nusa Tenggara. In the surface of the area Silica Rock (Silicified Rock) shows the shape of quartz veins, which is formed as a fracture in volcanic breccia, tuff and andesitic rocks. Quartz veins generally have a relative direction following the main force, with 0.5 cm - 3 cm (stockwork of vein) vein thickness, while the main vein has a thickness ranging from 22 cm - 2.5 m. The mineralized conditions are very obvious in quartz vein outcrops as indicated by the presence of pyrite, chalcopyrite and galena mineralization. One of the geophysical exploration methods used to detect the presence of galena ore minerals is the geoelectric method. Geoelectric method used in this research is resistivity method and polarization induced method (time domain). The resistivity method is used to detect the distribution of rocks associated with galena, while the polarization induced method detects the effects of capacitors in subsurface metal minerals. This research using secondary data with 5 lines, length of each lines 235 meter and 1 line as reference measurement which length 24 meter by using wenner schlumberger array. The data obtained in the form of resistivity value, and the value of chargeability which then made a section 2D and Pseudo 3D. The interpretation result of galena distribution is in all paths with 35.0-45.7msec chargeability value, for excellent mineralized prospect areas are in the line GL\_4 and GL\_5.

**Keyword:** Resistivity, Induced Polarization, Wenner Schlumberger, Galena